VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

МИНИСТЕРСТВО НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

МИНИСТЕРСТВО ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

СОГЛАСОВАНО

с Управлением главного энергетика Министерства нефтяной промышленности

4 июня 1973 г

с Управлением главного энергетика Министерства газовой промышленности

7 июня 1973 г

УТВЕРЖДЕНО

Управлением охраны труда, военизированных частей и охраны предприятий Министерства нефтяной промышленности

4 июня 1973 г.

Управлением охраны труда, военизированных частей и охраны предприятий Министерства газовой промышленности

7 июня 1973 г.

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК

I КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ГРУППА



МОСКВА

«НЕДРА» 1975

УДК 622.32.331.82.004.2

Типовая инструкция по технике безопасности при эксплуатации электроустановок. I квалификационная группа. М., «Недра», 1975, 17 с.

В настоящей инструкции приведены необходимые сведения о характеристике I квалификационной группы по технике безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, даны методика инструктажа в полном объеме и контрольные вопросы для проверки усвоения знаний.

Инструкция составлена на кафедре «Охрана труда» Грозненского ордена Трудового Красного Знамени нефтяного института им. М. Д. Миллионщикова канд. техн. наук доцентом А. И. Султановичем, инженером Д. Н. Бельфер и инженером В. М. Байрамовым.

Инструкция предназначена для рабочих нефтяной и газовой промышленности, связанных с обслуживанием электрической аппаратуры.

Инструкция составлена в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ и ПТБ) и дополнения к ним.

Табл. 2, ил. 11.

Т $\frac{30806-495}{043(01)-75}$ без объявления

© Издательство «Недра», 1975

Внимание! Инструктор в процессе инструктажа на рабочем месте показывает элементы управления и инструменты, которыми имеет право управлять и пользоваться инструктируемый, точно указывает рабочую зону, обращает внимание на элементы ограждения, блокировки и другие, разъясняет правила пользования индивидуальными защитными средствами, указывает права и меры ответственности.

ХАРАКТЕРИСТИКА I КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ГРУППЫ

Рабочие I квалификационной группы должны иметь элементарное представление об опасности электрического тока, о мерах безопасности при работе на обслуживаемом участке, электрооборудовании, установке, элементарное представление о видах электропроводки, заземляющих устройств и пусковых устройств электроаппаратуры, о назначении предупредительных плакатов, применяемых в электроустановках; практическое знакомство с правилами оказания первой помощи (табл. 1).

Таблица 1

Профессия, должность	Стаж работы в электроустановках	Возраст не моложе, лет
Электротехнический персонал, не прошедший проверку знаний по ПТЭ и ПТБ	Не нормируется	18
Персонал, обслуживающий электротехнологические установки (электропечи, электролизеры, электрофильтры, и т. п.)	То же	18
Персонал, работающий с электроинструментом	»	18
Водители автомашин и автокранов	»	18
Уборщики помещений электроустановок	»	18

Примечания. Перечень рабочих профессий, подлежащих присвоению I квалификационной группы, утверждается приказом администрации по согласованию с комитетом профсоюза предприятия. I квалификационная группа может быть присвоена рабочим, не имеющим специальной электротехнической подготовки.

Рабочие I квалификационной группы должны уметь: управлять (включать, отключать) электроприводом (глиномешалок, вибросит, электрокомпрессоров, освещения, вентиляторов, электропечей обогрева и им подобных), который имеет дистанционное управление или специальное пусковое устройство (пусковые кнопки, рукоятки рубильников пусковых ящиков и т. п.), с повышенной прочностью изоляции, исключающее возможность прикосновения к токоведущим частям, и которые рабочий обязан обслуживать при выполнении работ по профессии; различать элементарные неисправности электрооборудования обслуживаемого агрегата; пользоваться защитными средствами, которые находятся на участке.

Рабочие I квалификационной группы имеют право:

управлять (включать, отключать) электрооборудованием, обслуживание которого входит в обязанность рабочего при выполнении работ по профессии;

входить в состав бригады, работающей по наряду в качестве подсобного персонала при работах с частичным снятием напряжения при условии, что среди членов бригады, кроме производителя работ, есть хотя бы одно лицо с квалификационной группой не ниже III. При этом подсобный персонал может:

выполнять работы только по указанию производителя работ или лица с квалификационной группой III и под их непосредственным наблюдением (работой с частичным снятием напряжения считается работа в открытой электроустановке или в электроустановке, расположенной в отдельном помещении, где снято напряжение только с тех присоединений или участков их, на которых производится работа, или где напряжение полностью снято, но есть незапертый вход в соседнюю электроустановку, находящуюся под напряжением);

входить в состав бригады в качестве подсобного персонала при работе с полным снятием напряжения и без снятия напряжения вдали от токоведущих частей, находящихся под напряжением, при этом количество лиц с I квалификационной группой, включенных в бригаду, определяется лицом, выдающим наряд или отдающим распоряжение (работой с полным снятием напряжения считается работа в электроустановке или части ее, где со всех токоведущих частей, в том числе и с линейных и кабельных вводов, снято напряжение и где нет незапертого входа в соседнюю электроустановку, находящуюся под напряжением);

входить в состав бригады для работы на линии, как отключенной, так и находящейся под напряжением, но может быть занят только на низовых работах. Исключение составляет окраска опор с подъемом не выше 3 м от земли.

При окраске опор, ограничивающих пролет пересечения линий 35—150 кВ с линиями других напряжений, проходящих над проводами окрашиваемой линии, лица I квалификационной группы:

могут быть допущены к работам, не требующим подъема на опору;

могут производить уборку помещений до ограждений электроустановок

Меры ответственности. При грубых, преднамеренных нарушениях правил техники безопасности и внутреннего распорядка в зависимости от последствий лица I квалификационной группы привлекаются к уголовной ответственности.

Периодичность проверки знаний. Квалификационная группа I присваивается лицом, ответственным за электрохозяйство предприятия, организации, цеха, участка или по его письменному указанию лицом квалификационной группы не ниже III после ежегодной проверки знаний безопасных методов работы на обслуживаемой установке. Присвоение I квалификационной группы фиксируется в специальном журнале с подписью проверяемого и проверяющего. Удостоверение о проверке знаний при этом не выдают.

В процессе работы персонал I квалификационной группы, помимо ежегодной проверки знаний, периодически проходит инструктаж на общих основаниях, не реже 1 раза в квартал.

Присвоение I квалификационной группы по электробезопасности, предусмотренное правилами, — это проведение инструктажа по электробезопасности и проверка инструктором усвоения его содержания персоналом непосредственно на рабочем месте.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ, ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ, ПУСКОВЫЕ УСТРОЙСТВА, ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Электроустановки потребителей питаются электроэнергией по кабельным или воздушным линиям (ВЛ) электропередач.

Электрические проводки в цехах производственных и наружных установок различаются по способу выполнения: открытые — проложенные по поверхности стен и потолков, по фермам и т. п. (кабели, изолирующие провода, троллейные шины и т. п); скрытые — проложенные в конструктивных элементах зданий (стены, полы, перекрытия).

В качестве пусковых устройств электроаппаратуры служат рубильники закрытого типа, автоматы, пусковые кнопки, командоконтроллеры.

Посредством рубильников и автоматов осуществляется коммутация силовых электрических цепей, а посредством пусковых кнопок и командоконтроллеров включаются и выключаются магнитные пускатели, пусковые станции и осуществляется управление электроприводом.

Заземление — преднамеренное соединение металлических корпусов токоприемников (стационарных или переносных) с землей посредством заземляющих устройств. Корпуса токоприемников заземляются отдельным заземляющим проводником определенного сечения путем соединения последнего с магистральной заземляющей шиной. Надежное и нормированное заземление корпуса токоприемника обеспечивает безопасность обслуживающего персонала при случайном прикосновении к корпусу токоприемника, оказавшегося под напряжением вследствие ослабления изоляции или однофазного замыкания на корпус.

Порядок работы с переносными электроинструментами и переносными светильниками. Применять можно только исправный инвентарный электроинструмент, полученный от специально выделенного лица, ответственного за его состояние.

Электроинструмент должен удовлетворять следующим требованиям·

быстро включаться и отключаться от электросети (но не самопроизвольно);

быть безопасным в работе и иметь недоступные для случайного прикосновения токоведущие части.

Напряжение питания электроинструмента должно быть:

не выше 220 В в помещениях без повышенной опасности;

не выше 36 В в помещениях с повышенной опасностью и вне помещений.

В особо опасных помещениях при наличии неблагоприятных условий (в котлах, боксах и т д.) разрешается работать электроинструментом на напряжение не выше 36 В с обязательным применением защитных средств (диэлектрические перчатки, коврик и т. д.).

Напряжение питания переносных светильников должно быть:

не выше 220 В в помещениях без повышенной опасности;

не выше 36 В в помещениях с повышенной опасностью;

не выше 12 В в помещениях особо опасных и на наружных установках.

Штепсельные соединения (розетки, вилки), применяемые на напряжение 12 и 36 В, по своему конструктивному выполнению должны отличаться от штепсельных соединений, применяемых на напряжение 127 и 220 В; возможность включения вилок 12 и 36 В в штепсельные розетки 127 и 220 В должна быть исключена.

Перед началом работ с электроинструментом должны быть проверены

затяжка винтов, крепящих узлов и деталей электроинструмента,

исправность редуктора (при отключенном электродвигателе);

состояние провода электроинструмента, целостность изоляции, отсутствие изломов жил;

исправность заземления.

Для присоединения к сети электроинструмента или переносного светильника применяют шланговый провод; допускается применять многожильные гибкие провода (типа ПРГ с изоляцией на напряжение не ниже 500 В, заключенные в резиновый шланг).

Оболочки кабелей и проводов заводят в электроинструмент и светильник, прочно закрепляют во избежание излома и стирания их.

УКАЗАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ОБСЛУЖИВАЕМОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ

Необходимо строго соблюдать меры безопасности при работе на обслуживаемом участке, электрооборудовании, установке согласно инструкции.

Лицам I квалификационной группы запрещается выполнять какие-либо работы и входить на территорию электроподстанций и в помещение распределительных устройств напряжением выше 1000 В.

При включении и отключении электрической аппаратуры (глиномешалок, вибросит, электрокомпрессоров, освещения, вентиляторов, электропечей обогрева и им подобных) с помощью пусковых кнопок, рукояток управления и других специальных устройств можно пользоваться только исправными пусковыми устройствами.

Необходимо обращать внимание на целостность заземляющих проводников. В случае обнаружения оборванного заземляющего проводника об этом сообщают старшему по вахте.

Можно использовать только исправный переносной электроинструмент или переносные электролампы, имеющие порядковый номер и выдаваемые специально уполномоченным лицом.

При производстве работ запрещается открывать доступ к токоведущим частям (снимать ограждения, защитные приспособления, защитные экраны и др.).

Лицам I квалификационной группы запрещается устранять какие-либо неисправности электрооборудования, переносного электроинструмента, переносных электроламп, менять и ремонтировать предохранители, менять электролампы или другую электрическую аппаратуру.

На самоходных автомашинах и автокранах во время действия механизмов запрещается производить какие-либо работы по креплению, смазке, регулировке электрической части и т. п.

Одновременная окраска опоры выше 3 м от уровня земли запрещается, если другое лицо производит работу выше 3 м от уровня земли.

Во время уборки территории, где есть электроподстанции напряжением выше 1000 В, запрещается проникать за ограждения открытой части подстанции и заходить в помещение распределительного устройства закрытой части подстанции.

При уборке помещений производственных зданий нельзя прикасаться к электрооборудованию и электроаппаратам, проникать за сетчатое ограждение электрических щитов, протирать пыль с арматуры электросветильников, находящихся под напряжением.

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ И ПОРЯДОК ПОЛЬЗОВАНИЯ ИМИ

Для обеспечения личной безопасности обслуживающего персонала при управлении электроприводом электротехнологических установок, переносных приборов, а также при освобождении пострадавшего, находящегося под напряжением, необходимо применять диэлектрические защитные средства. К защитным диэлектрическим средствам, которые применяются в практике работы лиц I квалификационной группы, относятся: диэлектрические перчатки, резиновые коврики и изолирующие подставки (рис. 1). Перед каждым употреблением защитного средства рабочий обязан: проверить его исправность и отсутствие внешних повреждений; диэлектрические перчатки необходимо очистить и обтереть от пыли, проверить наличие штампа периодических контрольных испытаний и определить отсутствие прокола (рис. 2).

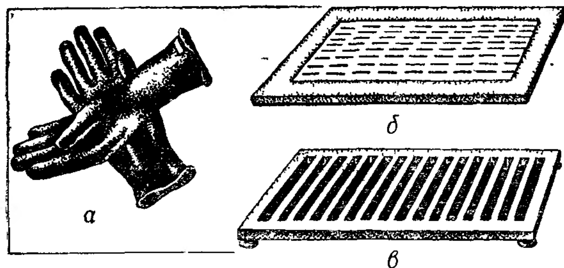


Рис. 1. Изолирующие защитные средства;
а — диэлектрические перчатки, *б* — резиновые коврики, *в* — изолирующие подставки

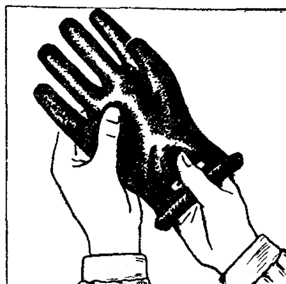


Рис 2. Проверка диэлектрических перчаток на отсутствие прокола

В наружных установках пусковые устройства включают только в диэлектрических перчатках, стоя на изолирующей подставке (см. рис. 1).

При работе с электродрелью необходимо пользоваться диэлектрическими перчатками, стоя на резиновом коврике.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ПЛАКАТЫ И ИХ НАЗНАЧЕНИЕ

Предупредительные плакаты применяются: для предупреждения об опасности приближения к частям, находящимся под напряжением; для запрещения оперирования коммутационными аппаратами, которыми может быть подано напряжение на место, отведенное для работы.

Рисунки плакатов, места и условия их применения приведены в табл. 2.

Снимать предупредительные сигналы имеют право только лица электротехнического персонала.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ОБ ОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Электрический ток представляет собой опасность, которая не предупреждает о своем присутствии (нет видимых движущихся частей, свечения, шума, запаха и т. д.), а в случае повреждения электрических установок (нарушение прочности изоляции, отсутствие заземления, неправильное его выполнение, обрыв провода и т. д.) вокруг места повреждения возникает опасное электрическое поле в зоне до 20 м.

Особенно опасно прикосновение человека к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

По условиям опасности поражения электрическим током и из соображений технической эксплуатации электрические установки делятся на электроустановки с напряжением питания до 1000 и выше 1000 В.

Таблица 2

Плакат	Места и условия применения плаката
НЕ ВКЛЮЧАТЬ РАБОТАЮТ ЛЮДИ	Переносной На ключах управления, а также рукоятках или штурвалах приводов, выключателей и разъединителей, при ошибочном включении которых может быть подано напряжение на работающих людей
ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!	Постоянный Укрепляется на наружной стороне дверей распределительных устройств, камер выключателей и трансформаторных пунктов, а также на сетчатых или сплошных ограждениях токоведущих частей напряжением выше 1000 В, расположенных в производственных помещениях, исключая помещения распределительных устройств
ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!	Постоянный Укрепляется на наружной стороне дверей РУ, щитов, сборок напряжением до 1000 В

Действие электрического тока на организм человека очень сложно и проявляется следующим образом:

возникают внешние местные поражения — ожоги вследствие теплового воздействия электрического тока при непосредственном прикосновении человека к токоведущим частям и при воздействии электрической дуги.

Ожоги могут быть поверхностные или глубокие, сопровождающиеся поражением не только кожи, но и подкожной ткани, жира, глубоко лежащих мышц, нервов и костей. Различают три степени электрических ожогов: первая — покраснение кожи; вторая — образование пузырей; третья — обугливание и омертвение кожи. Раны от ожогов заживают очень медленно, а поражение 2/3 поверхности тела может привести к смертельному исходу.

Возникают внутренние механические поражения — разрыв тканей и некоторых внутренних органов. Это может быть следствием

динамических перенапряжений при прохождении через тело человека электрического тока (практически тока короткого замыкания) при случайном прикосновении одновременно к двум токоведущим шинам напряжением выше 1000 В.

Механическое повреждение может быть вызвано и падением человека с высоты вследствие испуга при незначительном воздействии силы тока, практически безопасного, если не были выполнены меры безопасности работы на высоте.

Наибольшую опасность из всех видов поражения представляет электрический удар, когда при прохождении тока через тело человека поражается весь организм в целом, возникают судорога, расстройство дыхания, аритмия работы сердца.

Степень опасности электрического тока зависит от силы тока, проходящего через организм.

Если сила тока, проходящего через тело человека, 1,5 мА при переменном и 5 мА при постоянном напряжении, в руках, в месте контакта с токоведущими частями, ощущается зуд и нагрев; такую силу тока называют порогом ощущения.

Увеличение силы тока до 10 мА при переменном и до 50 мА при постоянном напряжении вызывает у человека сильные боли в пальцах и кистях рук, начинаются судороги рук. При этой силе тока человек еще может самостоятельно оторваться от токоведущих частей. Такую силу тока считают условно безопасной.

Дальнейшее увеличение силы тока выше 10 мА до 100 мА при переменном и от 50 мА до 100 мА при постоянном напряжении вызывает очень сильные боли, руки парализуются, наступает паралич дыхания, самостоятельно оторваться невозможно. Сила тока вследствие снижения сопротивления человеческого тела постепенно возрастает, и при достижении 100 мА как при переменном, так и при постоянном напряжении может наступить клиническая смерть (отсутствие внешних признаков жизни).

ОСВОБОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА ОТ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, в большинстве случаев вызывает непроизвольное судорожное сокращение мышц. Вследствие этого пальцы, если пострадавший держит провод руками, могут так сильно сжиматься, что высвободить провод из его рук становится невозможным. В этом случае необходимо прежде всего быстро освободить пострадавшего от действия электрического тока. При этом прикасаться к человеку, находящемуся под током, без применения надлежащих мер предосторожности опасно для жизни оказывающего помощь. Поэтому первым действием оказывающего помощь должно быть быстрое отключение той части установки, которой касается пострадавший (рис. 3).

При этом необходимо учитывать следующее:

если пострадавший находится на высоте, отключение установ-

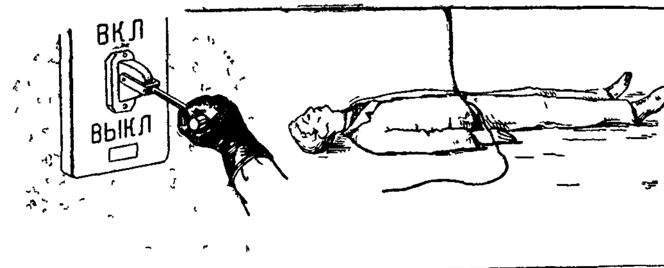


Рис. 3. Быстрое отключение электроустановки

ки и освобождение пострадавшего от электрического тока могут привести к падению пострадавшего с высоты; в этом случае должны быть приняты меры, обеспечивающие безопасность падения пострадавшего;

при отключении установки может одновременно отключиться и электрическое освещение, поэтому следует обеспечить освещение от другого источника (фонарь, факел, свечи, аварийное освещение, аккумуляторные фонари и т. п.), не задерживая отключения установки и оказания помощи пострадавшему. Если нельзя отключить установку достаточно быстро, необходимо принять меры к отделению пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается.

При напряжении питания до 1000 В для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода следует пользоваться сухой одеждой, канатом, палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток. Использование металлических или мокрых предметов недопустимо. Для отделения пострадавшего от токоведущих частей можно взяться за его одежду (если она сухая и отстает от тела пострадавшего), например за полы пиджака или пальто, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела, не прикрытым одеждой (рис. 4). Оттаскивая пострадавшего за ноги, не следует касаться его обуви или одежды без хорошей изоляции своих рук, так как обувь и одежда могут быть сырыми, следовательно, проводниками электрического тока.

Для изоляции рук оказывающий помощь, особенно если необходимо коснуться тела пострадавшего, не прикрытого одеждой, должен надеть диэлектрические перчатки или обмотать руки сухим шарфом, надеть на руки суконную фуражку, опустить на руку рукав пиджака или пальто, использовать прорезиненную материю (плащ) или просто сухую материю. Можно также изолировать себя, встав на сухую доску или какую-либо другую, не проводящую электрический ток подстилку, сверток одежды и т. п.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей рекомендуется действовать по возможности одной рукой.

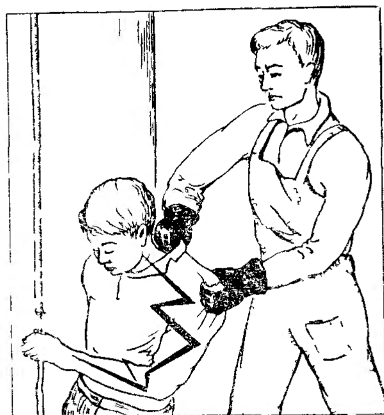


Рис. 4. Отделение пострадавшего от токоведущих частей за одежду

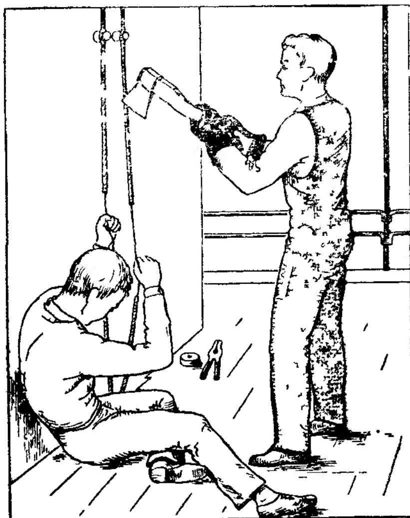


Рис. 5 При отделении пострадавшего от токоведущих частей переруби каждый провод в отдельности инструментом с изолирующей рукояткой

Если трудно отделить пострадавшего от токоведущих частей, следует перерубить или перерезать провода топором с сухой деревянной рукояткой или другим соответствующим изолирующим инструментом, не касаясь проводов, перерезая каждый провод в отдельности и только в диэлектрических перчатках и галошах (рис. 5).

Если невозможно быстро разорвать цепь электрического тока, необходимо оттянуть пострадавшего от провода или же отбросить сухой палкой оборвавшийся конец провода (рис. 6).

СПОСОБЫ ОЖИВЛЕНИЯ

Меры первой помощи зависят от состояния, в котором находится пострадавший после освобождения его от электрического тока.

Определить состояние пострадавшего можно следующим образом:

уложить на спину на твердую поверхность;

проверить наличие дыхания (определить по подъему грудной клетки или каким-либо другим способом);

проверить пульс на лучевой артерии у запястья или на сонной артерии (рис. 7);

выяснить состояние зрачка (узкий или широкий), широкий зрачок указывает на резкое ухудшение кровообращения мозга.

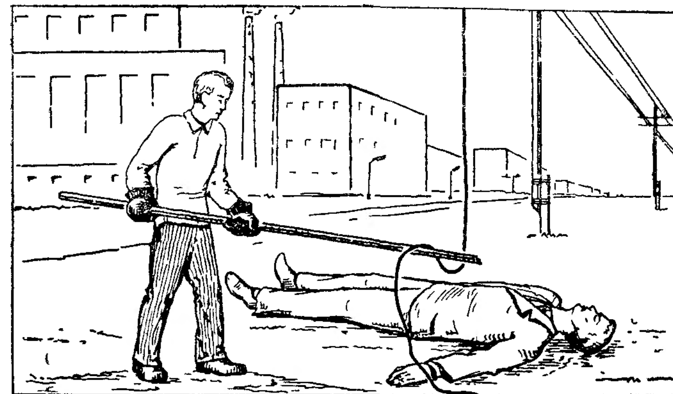


Рис. 6. Отбрасывание оборвавшегося конца провода сухой палкой

Во всех случаях поражения электрическим током вызов врача является обязательным независимо от состояния пострадавшего.

Если у пострадавшего отсутствует дыхание, нужно немедленно приступить к производству искусственного дыхания. Наиболее эффективный способ искусственного дыхания «рот в рот» (рис. 8). При этом способе оказывающий помощь укладывает пострадавшего таким образом, чтобы голова была запрокинута как можно больше назад, при этом язык не должен закрывать прохода воздуха через гортань. Затем оказывающий помощь делает несколько сильных вдохов и вдувает воздух через рот в легкие пострадавшего со скоростью 10—12 выдохов в минуту (через каждые 5—6 с) до полного восстановления дыхания пострадавшего или до прибытия врача.

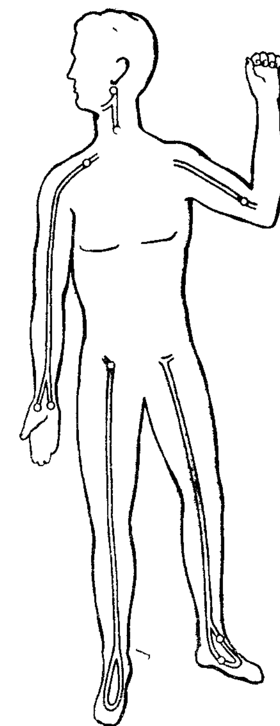
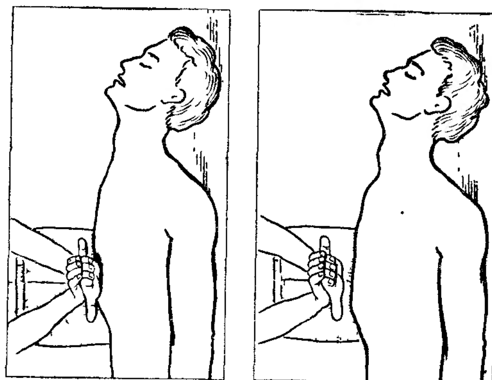


Рис. 7. Места определения пульса

При отсутствии у пострадавшего дыхания и пульса необходимо одновременно с искусственным дыханием (вдуванием воздуха) проводить наружный (непрямой) массаж сердца. Для этого определяют местоположение нижней трети грудины (рис. 9), затем, накладывая на это место ладонь разомкнутой кисти, ладонь другой руки кладут поверх первой и начинают ритмично надавливать на грудную клетку пострадавшего (рис. 10). При этом чередуют указанные операции в следующем порядке: после двух-трех


Рис. 10. Оживление организма, пораженного электрическим током, — наружный (непрямой) массаж сердца

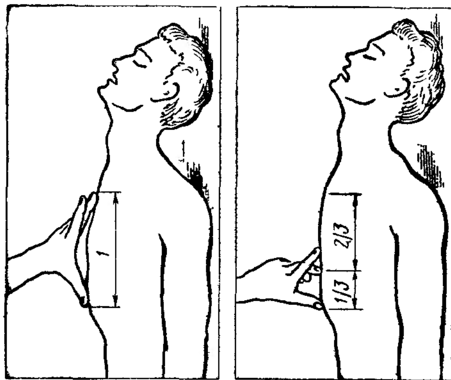
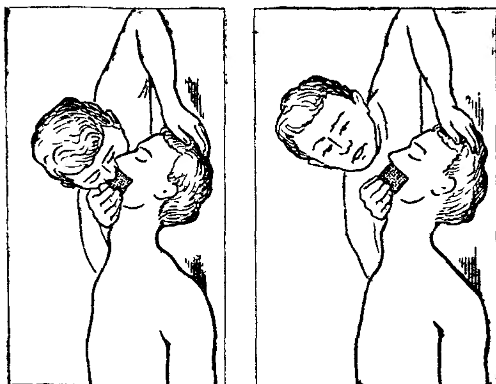


Рис. 9. Определение места надавливания при непрямом массаже сердца


Рис. 8. Оживление организма, пораженного электрическим током, — способ искусственного дыхания «рот в рот»

глубоких вдуваний в рот (или в нос) пострадавшего оказывающий помощь производит 15—20 надавливаний на грудную клетку (каждое надавливание — в течение 1 с), после чего искусственное дыхание и непрямой массаж сердца повторяют в указанной последовательности.

Помощь при ожогах, переломах и других повреждениях могут оказывать только работники медслужбы. Во всех случаях оказания первой помощи при открытых ранениях следует пользоваться стерильными материалами.

При легких ушибах на ушибленное место следует накладывать холодный компресс; при сильных ушибах пострадавшего следует осторожно уложить на носилки, расстегнуть одежду и прикладывать к ушибленным местам холодные компрессы.

Во избежание заражения крови даже очень маленькую рану следует предохранить от загрязнения; при небольшом ранении нужно взять бинт из аптечки и быстро перевязать рану (промывать рану водой нельзя); при большом кровотечении следует выше раны положить вторую повязку из жгута или полотенца.

ТУШЕНИЕ ПОЖАРА (ЗАГОРАНИЯ) В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

При возникновении пожаров (загораний) в электроустановках обслуживающий персонал обязан принять следующие меры:

сообщить старшему по вахте о возникновении пожара;

по возможности отключить электрооборудование;

немедленно приступить к тушению очага загорания.

Тушение пожаров в электроустановках, находящихся под напряжением, как правило, пожары тушат углекислотными огнетушителями типа ОУ-2 (рис. 11, *а*), так как снегообразная пена не проводит электрический ток.

Для приведения огнетушителя ОУ-2 в действие (рис. 11, *б*) необходимо освободить запор кронштейна и поднести огнетушитель к очагу пожара, правой рукой вращать маховичок вентиля против часовой стрелки до отказа, а левой направить диффузор так, чтобы выбрасываемая струя углекислоты попадала на пламя.

Время действия ОУ-2 — 30 с.

При пользовании огнетушителем рабочий должен быть в спецодежде, головном уборе, в очках и рукавицах. Применение рукавиц обязательно во избежание обмораживания рук. Во время работы огнетушителя нельзя допускать попадания пены на людей.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСВОЕНИЯ МАТЕРИАЛА ИНСТРУКТАЖА

1. Что имеет право делать лицо I квалификационной группы при индивидуальной работе на обслуживаемом участке и при работе в составе бригады?

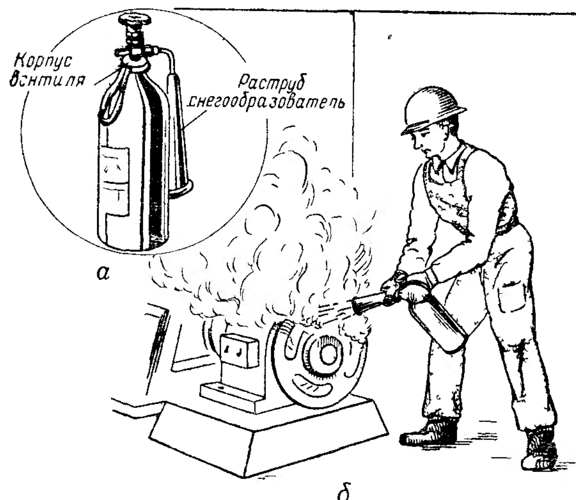


Рис 11. Огнетушитель углекислотный ОУ-2 (а) и приведение его в действие (б)

2 Каковы меры ответственности при преднамеренном нарушении ПТЭ и ПТБ?
3. Каковы сроки периодичной проверки знаний?
4. Что используется в качестве пусковых устройств электроаппаратуры?
5. Что такое заземление и для чего оно предназначено?
6. Каков порядок пользования переносным электроинструментом и переносными электролампами?
7. Что нужно сделать, если замечен оборванный заземляющий провод?
8 Какие меры безопасности необходимо соблюдать при работе на обслуживаемом участке?
9. Какие вы знаете защитные средства?
10. Что необходимо сделать перед каждым употреблением защитного средства?
11. Укажите наименование предупредительных плакатов и их назначение.
12. Какую опасность представляет для жизни человека электрический ток?
13. Как освободить пострадавшего от действия электрического тока?
14. Какие существуют способы оживления пострадавшего при поражении электрическим током и как их применять?
15. Каким огнетушителем можно тушить электрооборудование?

СОДЕРЖАНИЕ

Стр
Характеристика I квалификационной группы 3
Электрические сети, электропроводки, пусковые устройства, заземление 5
Указания по электробезопасности при работе на обслуживаемом технологическом участке 6
Средства защиты и порядок пользования ими 7
Предупредительные плакаты и их назначение 8
Представление об опасности электрического тока 8
Освобождение человека от действия электрического тока 10
Способы оживления 12
Тушение пожара (загорания) в электроустановках 15
Контрольные вопросы и задания по электробезопасности для проверки усвоения материала инструктажа 15

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК
I квалификационная группа

Ведущий редактор *В А Куликова*
Художник *А Е Чучканов*
Технический редактор *В В Кириллова*
Корректор *Е В Наумова*

Подписано к набору 4/VI—1975 г Подписано к печати 30/VII—1975 г Формат 60×90¹/₈
Бумага № 2 Печ л 1 0 Уч изд л 1 02 Тираж 20 000 экз Заказ 889/5654 Цена 5 коп

Издательство «Недра» 103633 Москва К 12 Третьяковский пр, 1/19
Московская типография № 32 «Союзполиграфпрома» при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств полиграфии и книжной торговли
Москва К 51 Цветной бульвар, д 26